BEDSIDE DIAGNOSIS
EDISI KETIGABELAS
DAVID MATTINGLY
CHARLES SEWARD
UGM
Gadjah Mada University Press

BEDSIDE DIAGNOSIS

DAVID MATTINGLY — CHARLES SEWARD

BEDSIDE DIAGNOSIS

Edisi Ketigabelas

Penerjemah:
dr. Andry Hartono

Penyunting:
dr. Soeliadi Hadiwandowo

Fakultas Kedokteran
Universitas Gadjah Mada

GADJAH MADA UNIVERSITY PRESS

Original English edition : **SEWARD'S BEDSIDE DIAGNOSIS**
Thirteenth edition
By : DAVID MATTINGLY, MB FRCP (London) FRCGP
Emeritus Professor of Postgraduate Medical Studies and formerly Director, Postgraduate Medical School, University of Exeter, Honorary Consultant Physician, Royal Devon and Exeter Hospital, Exeter
THE LATE CHARLES SEWARD, MD FRCP (Ed.)
Honorary Consultant Physician, Royal Devon and Exeter Hospital, Exeter; Honyman Gillespie Lecturer

Indonesian edition : **BEDSIDE DIAGNOSIS**
Edisi ketigabelas
This translation of Seward's Bedside Diagnosis, Thirteenth Edition is published by arrangement with Churchill Livingstone, London.

Cetakan pertama **1993**
Cetakan kedua **Desember 1996**

898.68.12.96

Diterbitkan dan dicetak oleh:
GADJAH MADA UNIVERSITY PRESS
Anggota IKAPI
9612205—C1E

ISBN 979-420-268-1

Prakata

Edisi sekarang ini menandai empat dasawarsa yang telah berlalu sejak penerbitan pertama buku *Bedside Diagnosis* yang asli pada tahun 1949. Buku pertama ditulis oleh Charles Seward selama saat-saat terakhir Perang Dunia Kedua ketika beliau tengah memenuhi wajib militernya pada Royal Army Medical Corps di India. Di dalam buku tersebut, beliau tidak memilahkan sebab-sebab penyakit menurut etiologi dan patologinya, tetapi menurut keluhan serta gejala yang ditimbulkan sebagaimana terlihat dalam praktik klinik sehari-hari. Cara pendekatan yang baru tersebut didorong oleh Almarhum Lord Cohen of Birkenhead, Profesor Ilmu Penyakit Dalam pada Universitas Liverpool yang kemudian menjabat sebagai Presiden General Medical Council. Di dalam prakata pada edisi pertama, beliau mengatakan bahwa mahasiswa yang menguasai prinsip-prinsip yang menjadi landasan buku ini akan mampu menerapkan suatu cara pendekatan yang cerdik serta sangat berguna dalam penegakan diagnosis penyakit, dan akan memiliki suatu dasar yang tetap abadi betapa pun besarnya pengaruh superstruktur dari pengetahuan mutakhir. Dan para praktisi medis yang sudah berpengalaman sekalipun akan memperoleh banyak hal dari isi buku tersebut.

Kebutuhan akan *Bedside Diagnosis* yang hampir tidak terkira selama 40 tahun terakhir ini telah menghasilkan 13 edisi dalam bahasa Inggris dan juga terjemahannya dalam bahasa Cekoslovakia, Jerman, Yunani, Portugis serta Spanyol. Keberhasilan yang terus berkelanjutan ini merupakan penghargaan bagi kebijaksanaan dan visi dari Charles Seward yang meninggal dunia pada bulan November 1987 dalam usia 89 tahun.

Kemajuan yang terus terjadi dalam bidang kedokteran klinis dan teknik-teknik diagnostik menjelang penerbitan edisi ketujuh telah mendorongnya untuk meminta bantuan dari sejawat yang lebih muda serta aktif dalam pekerjaan rumahsakit, dan pada tahun 1964, beliau menyertakan bantuan saya dalam tugas untuk memperbarui edisi-edisi berikutnya. Banyak bab dalam buku ini telah ditulis ulang seluruhnya dan tidak ada satu bab pun yang tidak mengalami perubahan. Di dalam edisi sekarang ini terdapat beberapa bagian

yang baru mengenai topik-topik seperti penyakit AIDS (acquired immunodeficiency syndrome), sindrom Alport, adult respiratory distress syndrome, anoreksia nervosa, infeksi Kriptosporidia, diabetes melitus, epiglotitis, sindrom hemolitik-uremik, kardiomiopati hipertrofik, penyakit hipotiroid, nefropati IgA, sindrom neuroleptika malignan, infeksi parvovirus dan sindrom Reye.

Saya sangat berterima kasih kepada Mr Patrick Beasley dan Mr Wilfred Selley atas segala saran mereka mengenai disfagia serta nyeri fasialis, dan kepada Dr Harry Hall atas tulisannya dalam bab mengenai Koma. Dr Ian Cruikshank dan Dr Dilwyn Morgan dengan baik hati telah memberikan data-data statistik mutakhir mengenai prevalensi berbagai penyakit menular serta angka mortalitas di Inggris. Ucapan terima kasih juga saya sampaikan kepada Dr John Barraclough, Dr Tom Hargreaves dan Dr Miles Joyner atas segenap bantuan mereka dalam penyusunan sejumlah tabel mengenai 'Nilai-nilai Normal' yang melengkapi buku ini.

Saya berhutang budi pula khususnya kepada Mrs Mary Wood, sekretaris pada Sekolah Pasca-sarjana Kedokteran, Universitas Exeter, yang telah menghabiskan waktunya untuk mengetik naskah buku ini dan beberapa edisi sebelumnya. Akhirnya, saya selalu berterima kasih kepada Penerbit Churchill Livingstone atas segala bantuan dan dukungan yang telah saya peroleh selama ini.

Exeter, 1989

D.M.

Isi Buku

Pendahuluan

Buku ini ditulis untuk memenuhi apa yang dianggap sebagai kebutuhan, baik dari mahasiswa kedokteran maupun dari praktisi klinis yang telah berijazah. Tujuannya adalah untuk menjembatani hasil-hasil pemeriksaan klinis langsung dari samping tempat tidur penderita (*bedside examination*) atau dalam ruang konsultasi dengan uraian sistematik mengenai penyakit seperti terdapat dalam buku teks kedokteran yang lebih ortodoks.

Hal pertama yang menjadi perhatian setiap dokter ketika berhadapan dengan seorang penderita adalah menemukan diagnosis secepat mungkin mengingat penatalaksanaan kasus tersebut bergantung pada diagnosis penyakitnya. Sarana untuk mencapai tujuan ini terletak pada pengetahuan dan keterampilan klinis dokter tersebut dalam melakukan anamnesa riwayat penyakit serta memeriksa gejala jasmaniah penderita yang kalau perlu dapat dilengkapi dengan pemeriksaan laboratorium dan radiologis.

Sebagian kelainan dapat dikenali pada pemeriksaan pertama, tetapi bila tidak, pencarian dalam buku teks mungkin tidak banyak membantu mengingat buku teks cenderung mengelompokkan dan menguraikan penyakit menurut patofisiologinya. Hal ini tentu saja berarti bahwa sebelum mencarinya dalam buku teks, diagnosis perkiraan sudah dibuat dahulu. Cara pendekatan yang lebih rasional adalah dengan menentukan keluhan serta gejala yang paling bermakna, dan kemudian mempertimbangkan keadaan yang paling mungkin menjadi penyebabnya berdasarkan informasi mengenai usia, jenis kelamin serta kondisi lainnya. Pendekatan seperti ini dipakai dalam buku ini. Keluhan serta gejala utama tidak banyak, dan dalam sejumlah bab akan dibahas secara terpisah keluhan serta gejala yang terpenting.

Titik awal dalam pencapaian diagnosis adalah memperoleh riwayat penyakit secara lengkap dan seakurat mungkin. Mahasiswa kerapkali diajarkan untuk membiarkan penderita bercerita sendiri tentang riwayat penyakitnya, namun bisa disesatkan oleh para penderita yang cerewet, bingung, nervous, pelupa atau pun yang tidak jujur. Dalam keadaan seperti ini, siswa tersebut harus dibimbing untuk menemukan gejala primer dan bukan gejala lain ya-

berasal dari gejala primer tersebut. Beberapa contoh berikut ini dapat menjelaskan prinsip-prinsip yang digunakan.

Seorang penderita mengeluhkan rasa sesak, palpitasi serta nyeri retrosternal ketika melakukan kegiatan, dan terlihat pucat. Anemia merupakan suatu kemungkinan sehingga diperlukan pemeriksaan darah untuk meyakininya. Bila ternyata anemia, keadaan ini barangkali menjadi tanda fisik yang bermakna, dan sebab-sebabnya harus lebih diperhatikan ketimbang sebab-sebab gejala lain seperti tersebut di atas yang bisa terjadi sekunder dari keadaan anemia.

Namun demikian, anemia selanjutnya dapat terjadi akibat penyebab yang lebih fundamental seperti pendarahan. Jadi, penderita anemia mungkin memeriksakan diri ke dokter karena gejala pening atau perasaan mau jatuh. Ketika ditanyai lebih lanjut, ia menerangkan bahwa kotorannya tampak berdarah. Gejala ini jelas merupakan keadaan bermakna yang memerlukan pemeriksaan diagnostik. Pasien lainnya mungkin mengeluhkan keadaan tubuh yang semakin lemah dan penurunan berat badan, tetapi bilamana terdapat gejala nyeri abdomen, vomitus, diare, pireksia atau pun anemia, maka sebab-sebab terjadinya gejala ini harus menjadi pertimbangan pertama.

Konsultasi masih belum lengkap bila tidak ditanyakan pula riwayat pemakaian obat, baik yang diperoleh lewat resep dokter maupun yang dibeli sendiri di toko-toko obat. Gejala akibat obat dijumpai pada 20% dari pasien-pasien rumahsakit, dan dalam salah satu praktek dokter umum ditemukan bahwa 87% penderita yang berusia lebih dari 75 tahun berada dalam keadaan memakai obat-obatan. Pada manula yang sudah mengalami kelambatan metabolisme dan gangguan ekskresi renal, kemungkinan efek-samping obat harus selalu dipertimbangkan.

Pengaturan bab

Sebagian besar bab dalam buku ini berkenaan dengan keluhan atau gejala, dan diawali dengan sinopsis penyebabnya yang lebih penting. Dengan demikian, patofisiologinya turut dipertimbangkan. Pendekatan diagnostik yang terjadi berikutnya dimaksudkan untuk memperlihatkan bagaimana seorang klinikus, dengan mempertimbangkan sinopsis penyebab, harus menganalisis gejala yang ditemukan. Analisis ini akan mempersempit lingkup keadaan yang mungkin menjadi penyebab dan memungkinkan dokter untuk memilih penyebab yang paling mungkin.

Penyakit menjadi masalah penting bukan karena kelangkaannya atau karena menjadi perhatian ilmiah, melainkan berdasarkan pada derajat pengaruhnya terhadap kehidupan dan kesehatan masyarakat. Seorang mahasiswa kedokteran harus menumbuhkan preferensi pada kemungkinan; seekor burung kecil pada puncak cerobong asap tentu saja bisa seekor kenari, tetapi lebih mungkin lagi burung itu seekor burung gereja.

Dalam uraian buku ini dibahas etiologi dan gambaran klinis setiap penyebab atau setiap penyakit, yang kemudian diikuti oleh berbagai pemeriksaan diagnostik yang relevan. Banyak kelainan terlihat dengan lebih dari satu keluhan atau gejala, dan judul penyakit yang diuraikan dibuat singkat untuk menghindari pengulangan yang tidak diperlukan. Jikalau uraian yang lebih lengkap sudah disampaikan dalam bab lain, hal ini ditunjukkan dengan mencantumkan halamannya.

Alternatif lain pada sebagian pendekatan diagnostik tersebut sebagaimana terlihat dalam buku ini adalah pembahasan secara acak sebab-sebab yang paling besar kemungkinannya terpikirkan pertama. Ini sama sekali bukan mengupayakan segala bentuk deteksi yang paling menarik, bertanggungjawab dan menguntungkan untuk mencapai diagnosis penyakit.

Indeks

Di samping penderita atau di dalam ruang konsultasi, seorang klinikus bukan saja berhadapan dengan penyakit tetapi juga dengan keluhan dan gejala. Dalam buku ini dibicarakan dua puluh lima gejala, dan sinopsis yang ada pada setiap bab menganalisis setiap keluhan serta gejala dalam pembahasan mengenai sebab-sebabnya atau mengenai penyakit yang menimbulkannya.

Indeks, yang terutama merupakan indeks penyakit, adalah kebalikan dari struktur buku ini, yaitu merujuk balik suatu penyakit kepada bab-bab yang membicarakan setiap keluhan atau gejala yang ditimbulkan oleh penyakit tersebut. Penyusunan indeks ini juga mempunyai tujuan tambahan yang berupa penyusunan cara-cara yang lebih penting dalam proses bagaimana suatu penyakit mewujudkan dirinya sendiri. Cetakan tebal dalam indeks dipakai untuk menunjukkan uraian paling lengkap keadaan tersebut.

BAB 1

Fisiologi Rasa Nyeri

Kita semua sekali waktu pernah mengalami rasa nyeri—keluhan yang paling sering dirasakan dan dengan demikian merupakan gejala penyakit yang paling penting. Istilah "nyeri" mencakup berbagai macam perasaan tidak-enak yang menyertai kerusakan jaringan akibat trauma, inflamasi, neoplasia, iskemia atau pun akibat suhu yang sangat panas atau sangat dingin. Rasa nyeri dapat diuraikan lebih lanjut sebagai nyeri tumpul, nyeri pegal, nyeri kolik, nyeri seperti tertusuk, nyeri menetap, nyeri seperti terbakar atau pun nyeri hebat sekali, menurut lokasi dan sifat cedera. Lebih lanjut, respons terhadap rasa nyeri sangat beragam pada masing-masing individu dan dipengaruhi oleh faktor-faktor psikologis serta temperamen penderitanya. Hal ini semakin mempersulit pembuatan diagnosis karena di samping diperlukan analisis yang obyektif terhadap nyeri pada berbagai bagian tubuh sebagaimana pokok bahasan buku ini, dokter harus pula menilai keadaan kejiwaan penderitanya.

Resep Perifer

Reseptor-nyeri perifer pada sebagian besar jaringan tubuh terdiri atas sejumlah pleksus tiga-dimensi dari serabut-serabut saraf tak-bermielin yang berjalan di antara sel-sel tubuh ke segala arah. Pleksus saraf yang serupa terdapat dalam dinding pembuluh darah arteri, arteriola, vena serta venula, dan melingkari setiap pembuluh darah dengan tertanam di dalam tunika adventisia pembuluh darah tersebut. Ujung-ujung saraf bebas tampak terbatas terutama pada kornea, gigi, tendo dan ligamentum.

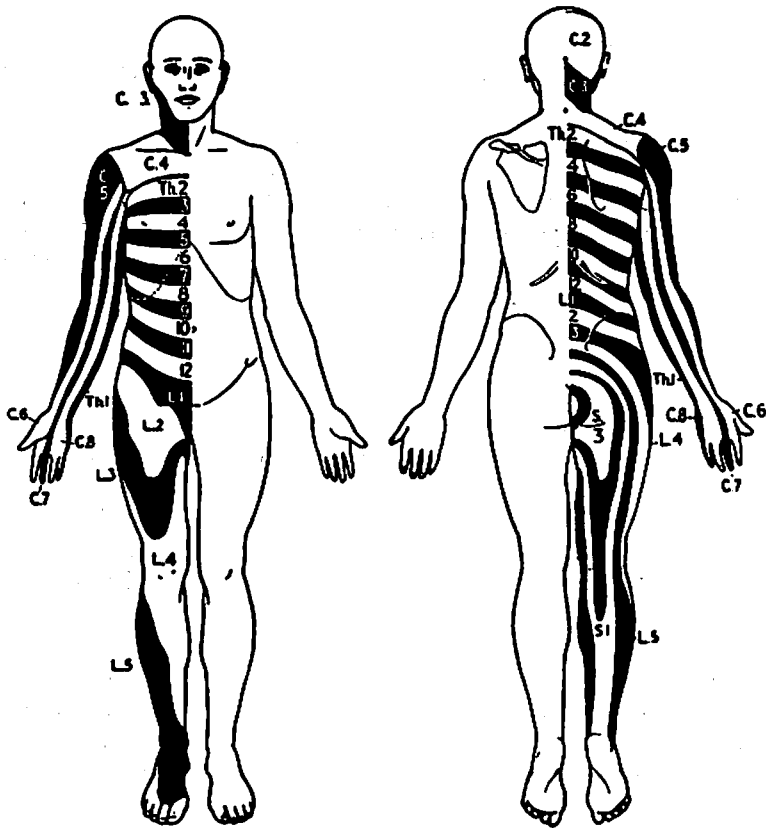
Impuls rasa nyeri timbul dari depolarisasi ujung-ujung saraf sensorik ini yang terjadi sebagai reaksi terhadap deformasi mekanis atau terhadap perubahan komposisi cairan di sekitarnya. Peristiwa yang terakhir ini dapat disebabkan oleh perubahan pada konsentrasi ion hidrogen atau oleh pelepasan

senyawa seperti histamin, bradikinin, serotonin (5-hidroksitriptamin) dan prostaglandin dari sel-sel yang rusak. Prostaglandin merupakan unsur yang sangat penting dalam hal ini karena unsur tersebut meningkatkan dan memperpanjang kerja zat-zat penimbul-nyeri yang lain. Senyawa-senyawa prostaglandin merupakan asam lemak rantai-panjang yang berasal dari asam arakidonat dan asam ini dilepas dari senyawa-senyawa fosfolipid yang terikat pada membran sel. Sifat-sifat analgesik pada aspirin dan obat-obat anti-inflamasi nonsteroid lainnya berasal dari kemampuannya untuk bertindak sebagai inhibitor enzim prostaglandin sintetase.

Lintasan Perifer

Nyeri "somatik" bermula di dalam kulit, membran mukosa di sekitarnya, jaringan subkutan, sistem muskuloskeletal dan membran serosa parietal.

Impuls yang menimbulkan nyeri somatik dibawa oleh serabut-serabut saraf sensorik bermielin dan tak-bermielin yang halus ke medula spinalis lewat radiks posterior dan ganglia trigeminus. Membran serosa parietal yang terletak di dalam rongga tubuh mencakup selubung luar dura, kavum pleura, perikardium serta peritoneum, dan rasa nyeri yang timbul dari bangunan ini ditafsirkan sebagai rasa nyeri yang datang dari dermatom yang bersesuaian. Demikian pula, kalau sebuah saraf sensorik mengalami cedera pada suatu tempat di sepanjang perjalanannya, maka perasaan nyeri yang dihasilkan akan terasa dalam jaringan perifer tempat saraf tersebut berasal. Contoh-contoh nyeri "alih" ("referred" pain) semacam itu adalah rasa nyeri pada jari manis dan jari kelingking ketika nervus ulnaris mengalami kompresi di daerah siku, atau nyeri iskiadika yang timbul akibat penekanan radiks posterior saraf pada vertebra lumbalis.

Impuls nyeri yang timbul di dalam alat viseral dan selaput yang berhubungan dengannya akan mengikuti suatu jalur yang berbeda ke ganglia radiks posterior. Impuls tersebut berjalan dalam serabut-serabut saraf simpatetik aferen ke ganglion yang bersesuaian pada trunkus simpatetik sebelum bergabung dengan serabut-serabut saraf dari bagian tubuh lainnya. Nyeri somatik viseral dan dalam bersifat lebih difus dan kurang terlokalisasi-baik bila dibandingkan dengan nyeri yang timbul dari bangunan yang lebih superfisial. Hal ini bisa terjadi demikian karena di dalam jaringan yang lebih dalam terdapat lebih sedikit reseptor sensorik. Hampir semua serabut saraf

GAMBAR 1

sensorik memasuki medula spinalis lewat radiks posterior dan berakhir di dalam substansia grisea kolumna dorsalis.

Lintasan Spinal

Ketika memasuki medula spinalis, serabut-serabut saraf sensorik membelah menjadi banyak cabang dan membentuk sinaps dalam lapisan superfisial

kornu dorsalis. Sebagian besar impuls berbahaya yang pada akhirnya akan mencapai pusat kesadaran dalam korteks serebri memasuki sistem saraf pusat lewat substansia gelatinosa. Di sini jalinan ruwet neuron yang saling berhubungan memulai tugasnya untuk menyaring dan mengatur sinyal sebelum meneruskannya ke dalam otak.

Sifat neurotransmiter dalam medula spinalis masih belum jelas. Namun demikian, zat-zat yang menjadi neurotransmiter mencakup sejumlah asam amino eksitatorik seperti L-glutamat dan L-aspartat, atau salah satu di antara banyak polipeptida yang sudah diisolasi dari jaringan saraf. Zat P merupakan unsur yang paling diperkirakan di antara senyawa-senyawa polipeptida ini. Senyawa-senyawa peptida opioid seperti enkefalin terdapat di dalam kornu dorsalis dan kemungkinan memainkan peranan penting dalam melemahkan sinyal rasa nyeri pada tingkat ini melalui pengikatan dengan reseptor opiat di sana. Penyuntikan epidural preparat morfin dalam takaran kecil pada manusia ternyata menghasilkan analgesia total untuk waktu yang lama.

Menurut teori "gate control" dari Melzack dan Wall, persepsi rasa nyeri diatur oleh semacam "gerbang" neurologis di dalam substansia gelatinosa yang dapat dibuka atau ditutup oleh rangsangan yang tepat. Sinyal yang datang dari serabut-serabut saraf sensorik taktil yang besar dan lintasan spinalis desendens akan "menutup gerbang" melalui inhibisi presinaptik terhadap neuron yang membawa impuls nyeri dan dengan demikian mengurangi impuls nyeri tersebut hingga taraf yang dapat diterima.

Apakah mekanisme ini meliputi pelepasan senyawa-senyawa enkefalin memang masih diperdebatkan, namun teori tersebut menjelaskan mengapa pemijatan yang kuat dapat meredakan rasa nyeri, dan memberikan suatu landasan fisiologis bagi peredaan nyeri oleh stimulasi saraf dengan arus listrik transkutan. Efek analgesik yang terlihat pada pengobatan akupungtur diperkirakan terjadi dengan cara serupa. Impuls aferen yang berasal dari titik akupungtur dapat menghambat perjalanan impuls nyeri baik secara lokal di dalam medula spinalis ataupun — kemungkinan ini lebih besar — dengan mengaktifkan lintasan inhibisi desendens dari berbagai nukleus di dalam batang otak. Karena itu, kita dapat memahami relevansi pemikiran orang Cina yang menyatakan bahwa pengobatan akupungtur akan semakin berhasil bila titik-titik yang dirangsang itu letaknya semakin tinggi, khususnya bila pengobatan akupungtur dilakukan pada daerah leher.

Dari kornu dorsalis, impuls nyeri berjalan naik lewat dua jalur utama, yaitu suatu sistem serabut pendek multisinaptik yang berhubungan dengan segmen-segmen medula spinalis lainnya sebelum mencapai formasio

retikularis di dalam medula oblongata, dan sejumlah traktus serabut-panjang oligosinaptik di mana akson saraf menyilang garis tengah serta berjalan naik (asendens) langsung ke formasio retikularis atau ke talamus sendiri. Traktus spinotalamikus lateralis terutama berkenaan dengan pekerjaan membawa impuls sensorik somatik diskriminatif yang akan membantu menentukan lokasi sumber rasa nyeri. Traktus spinoretikulotalamikus membawa impuls yang menentukan kualitas dan intensitas rasa nyeri.

Lintasan di dalam Otak

Formasio retikularis di dalam medula oblongata mengandung sejumlah nukleus yang berfungsi sebagai stasiun pemancar pada lintasan spinoretikulotalamika. Dari sini, impuls rasa nyeri dihantarkan kepada talamus untuk diproses lebih lanjut sebelum sampai pada pusat kesadaran di dalam korteks serebri. Manifestasi otonom seperti gejala keringatan, vasokonstriksi perifer, takikardia, nausea dan vomitus yang dapat menyertai setiap nyeri hebat mungkin timbul lewat pengantara serabut-serabut saraf yang memancar dari formasio retikularis ke pusat-pusat lainnya di dalam batang otak dan hipotalamus.

Di samping lintasan asendens ini, serabut-serabut saraf juga berjalan turun (desendens) dari substansia grisea yang berdekatan dengan akuaduktus Sylvii dan lantai ventrikulus tertier ke nukleus di garis tengah dalam formasio retikularis. Nukleus ini merupakan asalmula traktus dorsolateralis desendens yang berakhir di dalam substansia gelatinosa medula spinalis. Semua hubungan saraf ini mengandung reseptor opiat dan senyawa-senyawa opioid endogen dengan kadar yang tinggi. Morfin dan preparat opiat lainnya mungkin menimbulkan efek analgesiknya yang utama melalui pengikatannya dengan reseptor ini sehingga mengurangi transmisi sinaptik dalam lintasan asendens dan sekaligus mengaktifkan impuls inhibisi desendens yang menutup "gerbang" terhadap sinyal-sinyal berbahaya yang datang dari kornu dorsalis.

Pengaruh jiwa pada respons seseorang terhadap suatu situasi nyeri tertentu dapat ditimbulkan pada setiap tingkat di dalam sistem saraf pusat. Meskipun rasa nyeri tidak mungkin "diharapkan hilang", namun tidak diragukan adanya mekanisme yang memungkinkan pengendalian ketidaknyamanan jasmaniah pada tubuh oleh pikiran kita.

Interaksi Neuroendokrin

Penjelasan fisiologi nyeri yang singkat dan tanpa dapat dihindari bersifat sederhana ini tidak akan lengkap bila kita tidak membicarakan keberadaan senyawa-senyawa peptida opioid endogen di dalam kelenjar hipofise. Segera setelah ditemukannya senyawa-senyawa enkefalin di dalam jaringan otak dan usus disadari bahwa rangkaian gugus met-enkefalin di dalam molekul tersebut terdapat dalam beta-lipotrofin, yaitu suatu polipeptida yang disekresikan oleh lobus anterior hipofise. Juga ada tiga fragmen berbeda dari hormon ini yang telah ditemukan di dalam darah perifer; semua ini dikenal sebagai endorfin. Semua zat ini mempunyai aktivitas yang menyerupai opiat, tetapi berbeda dengan enkefalin dalam hal kerjanya yang berlangsung lebih lama. Beta-lipotrofin dan senyawa-senyawa endorfin yang ada hubungannya berasal dari molekul prekursor yang sama seperti kortikotrofin, dan konsentrasi senyawa-senyawa tersebut di dalam plasma juga naik sebagai reaksi terhadap stres. Peranan hormon yang bersifat opiat ini dalam mengatur persepsi rasa nyeri masih harus ditentukan, namun sekresinya yang meningkat dalam keadaan stres bisa menjelaskan timbulnya keadaan bebas nyeri yang sepintas sebagaimana dilaporkan terjadi segera setelah suatu cedera hebat. Kemampuan zat-zat hormonal dalam mencapai keadaan bebas-nyeri ini diperlihatkan lewat peragaan mutakhir yang menunjukkan bahwa penyuntikan intratekal beberapa miligram preparat endorfin sintetik telah menghasilkan analgesia total selama lebih dari 24 jam pada sebagian penderita kanker yang mengalami serangan nyeri terus-menerus.

PENDEKATAN DIAGNOSTIK

Sifat-sifat yang berbeda pada setiap rasa nyeri mempunyai makna diagnostik yang sangat penting dan dianjurkan agar sifat-sifat ini dianalisis dengan urutan berikut.

Lokasi, penyebaran dan sifat nyeri

Lokasi nyeri harus dipastikan setepat mungkin. Nyeri somatik biasanya terlokalisasi-baik pada daerah yang sakit, tetapi nyeri alih dari jaringan tubuh yang lebih dalam dapat menyesatkan kita. Hal ini terutama terjadi pada rasa

nyeri yang timbul dari tulang belakang dan membran serosa parietal. Sebagai contoh, kubah diafragma dipersarafi oleh nervus frenikus (C4) dan lesi di atas atau di bawah diafragma dapat menyebabkan rasa nyeri pada bahu.

Sebaliknya, nyeri viseral biasanya bersifat tumpul, difus dan tidak terlokalisasi-baik; nyeri ini terutama dirasakan pada garis tengah tubuh. Nyeri viseral juga dapat menyebar mengenai struktur lain; dengan demikian, nyeri akibat batu ginjal dapat menjalar dari pinggang ke lipat paha sementara nyeri akibat iskemia miokardium atau inflamasi perikardium dapat beralih ke lengan, rahang atau pun ke punggung.

Istilah yang dipakai oleh seorang penderita untuk menjelaskan rasa nyerinya mencerminkan baik sifat nyeri sendiri maupun temperamen penderitanya. Suatu rasa nyeri dapat dijelaskan sebagai nyeri yang sifatnya kolik atau seperti ditusuk-tusuk, namun pada pasien yang satu bisa hebat sekali sedangkan pada pasien lainnya hanya berupa keadaan tidak-enak. Nyeri yang bersifat kolik atau seperti diremas disebabkan oleh spasme otot polos pada usus atau pada sistem urogenital sementara nyeri yang terasa berdenyut sesuai dengan irama jantung biasanya berasal dari pembuluh darah.

Lama dan frekuensi nyeri

Lamanya suatu serangan nyeri sejak saat pertama kali muncul harus dipastikan. Nyeri akut biasanya berlangsung dalam waktu yang relatif singkat tetapi sebelumnya mungkin sudah terjadi beberapa kali serangan nyeri yang sama jenisnya. Frekuensi serangan nyeri ini harus ditentukan dan kita juga harus memperhatikan apakah intensitas dan lama nyeri semakin bertambah ataukah semakin berkurang. Contoh-contoh nyeri rekuren mencakup neuralgia trigeminus, migrain, angina pektoris dan serangan batu empedu ataupun kolik renal. Nyeri yang berulang-ulang tetapi tidak berlangsung terus-menerus sepanjang hari dinamakan nyeri "diurnal". Pasien harus diminta untuk menjelaskan terjadinya rasa nyeri sejak saat bangun tidur. Sebagai contoh, serangan nyeri pada ulkus peptikum dapat terjadi berulang setiap hari selama beberapa minggu dengan saat-saat bebas-nyeri di antara serangan.

Nyeri kronis yang terjadi selama beberapa minggu atau bulan kerapkali dapat diredakan sebagian oleh preparat analgesik yang lebih ringan. Nyeri tersebut bisa menetap, seperti pada arteritis kranialis dan stadium lanjut karsinoma invasif, atau intensitasnya dapat berfluktuasi tanpa menghilang sepenuhnya. Pada artritis reumatoid, misalnya, rasa nyeri dan kaku pada

persendian biasanya paling dirasakan ketika bangun tidur tetapi kemudian bisa berkurang pada siang harinya.

Faktor-faktor yang memperberat dan meredakan rasa nyeri

Faktor-faktor ini akan dibicarakan dalam bagian di mana ada kaitannya dengan penyakit yang dibahas. Faktor-faktor yang mempengaruhi nyeri mencakup status kejiwaan penderita, haid, makan makanan tertentu, pengosongan usus atau kandung kemih, batuk dan pernapasan, sikap dan gerakan tubuh. Efek obat apa pun, khususnya obat-obat analgesik, terhadap keluhan nyeri harus dicatat.

Gejala lain yang menyertai nyeri

Gejala lain mungkin tidak disebutkan spontan, tetapi harus ditanyakan. Jadi, serangan migrain dapat dimulai dengan gejala skotomata dan berakhir dengan vomitus. Nyeri dada yang disertai rasa sesak napas mungkin berasal dari jantung atau pleura, dan pada penderita penyakit esofagus bisa ditemukan riwayat disfagia. Pada abdomen, nyeri renal acapkali disertai disuria, hematuria dan vomitus. Akhirnya kita tidak boleh lupa bahwa setiap nyeri yang hebat, khususnya bila timbulnya dari alat viseral, dapat disertai kecemasan hebat, diaforesis (produksi keringat yang banyak), takikardia dan nausea yang semua ini terjadi akibat rangsangan pada sistem saraf otonom.

BAB 2

Nyeri Kepala

Istilah nyeri kepala digunakan untuk mencakup pelbagai penyebab nyeri fasial di samping nyeri kepala yang lebih lazim dirasakan.

SINOPSIS PENYEBAB*

INTRAKRANIAL

INFLAMASI

Meningismus; **Meningitis**; Ensefalitis; Poliomielitis; Malaria; Abses serebral; Arteritis kranial.

NON-INFLAMASI

Migrain; Nyeri kepala kluster; Gegar otak; Perdarahan ekstradural; Perdarahan subdural; **Perdarahan subaraknoid; Stroke; Neoplasma;** Hipertensi benigna intrakranial.

KRANIAL

Penyakit gigi; Otitis dan mastoiditis; Sinusitis; Penyakit pada tengkorak.

EKSTRAKRANIAL

Trauma; Spondilosis servikalis; **Glaukoma; Ulkus kornea; Iritis;** Skleritis; Neuralgia trigeminus; Neuralgia temporo-mandibularis.

UMUM

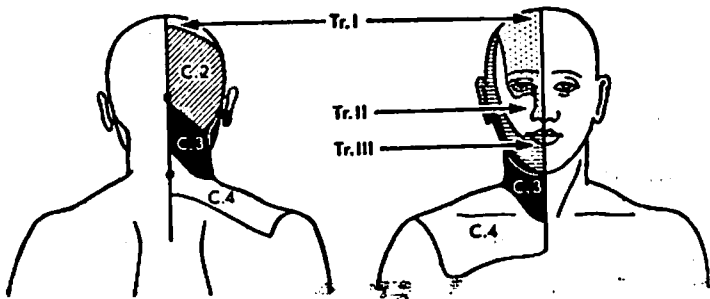
Febris; Hipertensi; Obat-obatan; Penyebab psikogenik.

---

* Huruf tebal dipakai untuk menyatakan penyebab nyeri yang paling sering dijumpai di Eropa dan Amerika Utara.

FISIOLOGI

Kebanyakan orang menderita nyeri kepala sekali waktu. Rasa nyeri di dalam kepala, seperti halnya nyeri di bagian lain, akan dihantarkan ke korteks serebri oleh serabut-serabut saraf sensorik; nyeri kepala dapat mempunyai distribusi permukaan yang terlokalisasi atau terasa menyeluruh (difus) di dalam kepala sebagai suatu kesatuan. Nervus yang terutama terlibat adalah:

1. Nervus trigeminus atau nervus kelima yang mempersarafi wajah dan bangunan di bawahnya, bagian dua per tiga anterior kulit kepala dan periosteum di bawahnya di luar tulang tengkorak.

GAMBAR 2

Di dalam tengkorak, nervus ini mempersarafi dura mater dan pembuluh-pembuluh darah pada fosa anterior dan media di depan tentorium serebeli.

2. Tiga nervus servikalis pertama yang mempersarafi bagian sepertiga posterior kulit kepala serta periosteum dan muskulus trapezius di luar tengkorak. Di dalam tengkorak, ketiga saraf ini mempersarafi dura mater di sebelah posterior tentorium dan pembuluh-pembuluh darah pada fosa posterior.

NYERI KRANIAL

Tengkorak sendiri tidak peka terhadap rasa nyeri; lesi pada tulang seperti metastase keganasan atau penyakit Paget jarang menimbulkan keluhan pada

penderitanya. Rasa nyeri dapat ditimbulkan oleh penyakit gigi, sinusitis akut, otitis atau mastoiditis.

NYERI INTRAKRANIAL

Otak sendiri tidak peka terhadap rasa nyeri. Jaringan yang peka terhadap nyeri adalah pembuluh darah arteri serebral dan dural, pembuluh darah vena yang besar dan sinus venosus. Nyeri dapat timbul dari:

1. Inflamasi pembuluh-pembuluh arteri serebral, seperti pada arteritis kranialis.
2. Dilatasi pembuluh arteri seperti pada migrain, febris atau akibat kerja obat, termasuk alkohol.
3. Penarikan atau pergeseran pembuluh darah serebral seperti yang terjadi pada tumor, abses atau perdarahan.
4. Inflamasi dura mater, seperti pada meningitis.

NYERI EKSTRAKRANIAL

Spasme terus-menerus pada otot leher atau kulit kepala merupakan penyebab nyeri yang lazim terjadi pada penderita spondilosis servikalis atau tension headache (nyeri kepala tegang-otot). Rasa nyeri ini sering disertai nyeri tekan setempat yang terutama dirasakan pada otot-otot frontalis dan trapezius. Nyeri ekstrakranial dapat disebabkan oleh inflamasi, ruptura atau dilatasi pembuluh arteri ekstrakranial. Sebagai contoh, arteri temporalis superfisialis kerapkali terkena pada arteritis kranialis. Penyakit okuler seperti iritis atau glaukoma akut dapat menimbulkan nyeri ekstrakranial dengan derajat nyeri yang bervariasi.

Akhirnya, bagian terbesar nyeri kepala dapat dikatakan terjadi akibat gangguan vaskuler atau kontraksi terus-menerus pada otot-otot ekstrakranial.

PENDEKATAN DIAGNOSTIK

Ada empat pertanyaan pendahuluan yang harus ditanyakan dalam anamnesa keluhan nyeri kepala:

1. Apakah nyeri kepala itu merupakan nyeri kepala "biasa"? Istilah biasa di sini berarti nyeri kepala yang terjadi kadang-kadang tanpa penyebab yang jelas dan lazim diderita banyak orang. Jenis nyeri kepala ini akan dibicarakan pada akhir bab ini di bawah judul Penyebab Psikogenik, namun kemungkinan adanya gangguan biokimiawi di balik nyeri tersebut tidak dapat disingkirkan.

2. Apakah pasien pernah mengalami cedera kepala yang terjadi segera, beberapa minggu atau bahkan beberapa bulan sebelum timbulnya nyeri kepala untuk pertama kali? Nyeri kepala semacam ini bisa merupakan suatu gejala sisa setelah seseorang mengalami kontusio serebri atau pendarahan subdural.

3. Apakah disertai gejala demam? Jika ya, penyebabnya harus dipikirkan. Pada penyakit-penyakit infeksi tertentu, terutama demam tifoid dan infeksi yang disebabkan oleh arbovirus, nyeri kepala dapat dirasakan sangat hebat sehingga menutupi keluhan demamnya.

4. Apakah pasien minum obat-obat yang bisa menjadi penyebab nyeri kepala tersebut? Kepada pasien wanita harus ditanyakan secara khusus apakah mereka sedang meminum pil kontrasepsi.

Lokasi, penyebaran dan sifat nyeri

Uraian tentang sifat nyeri begitu beranekaragam menurut kepribadian penderitanya sehingga lebih baik kita mencoba menentukan derajat intensitasnya. Apakah nyeri kepala tersebut menyebabkan penderita tidak mampu melakukan pekerjaan fisik atau pun mental? Serangan nyeri yang terdapat pada malapetaka seperti meningitis akut atau perdarahan subaraknoid begitu hebatnya dan sebelumnya tidak pernah dialami oleh penderita. Nyeri kepala vaskuler bersifat berdenyut dan semakin terasa ketika batuk, mengejan dan terguncang-guncang.

Lokasi rasa nyeri dapat menjadi unsur yang amat penting dalam menentukan patologi yang kemungkinan terdapat di balik keluhan tersebut. Nyeri kepala yang terasa di bagian depan (dahi dan pelipis) sejauh ini merupakan keluhan yang paling sering dijumpai dan sebagian besar bersifat "biasa" bila dilihat dari segi jenis serta responsnya terhadap pemberian preparat analgetik yang ringan. Sebaliknya nyeri pada satu sisi kepala (nyeri unilateral) terjadi pada migrain, nyeri kepala kluster, arteritis kranialis, neuralgia trigeminus, sinusitis, penyakit gigi dan inflamasi telinga. Nyeri

yang dirasakan pada puncak kepala (nyeri verteks), khususnya yang resisten terhadap pemberian analgetik ringan memberikan kesan ke arah penyebab psikogenik.

Lama dan frekuensi nyeri

Saat nyeri kepala timbul untuk pertama kali harus ditentukan. Kecenderungan mengalami nyeri kepala biasa dapat berlangsung seumur hidup. Migrain sering dikeluhkan pertama kali pada usia kanak-kanak sedangkan arteritis kranialis dan neuralgia trigeminus terjadi pada usia dewasa. Kelangsungannya bisa:

1. *Mendadak*, seperti pada perdarahan subaraknoid atau neuralgia trigeminus.
2. *Diurnal*, yang terjadi pada saat yang sama setiap hari. Nyeri kepala pagi hari pada hipertensi dan nyeri kepala pada penderita diabetes yang bergantung-insulin dengan hipoglikemia nokturnal termasuk ke dalam kategori ini.
3. *Episodik*, yang secara khas terlihat pada migrain dan nyeri kepala kluster.
4. *Konstan* atau *menetap*, seperti pada meningitis dan arteritis kranialis.

Faktor-faktor yang memperberat dan meredakan nyeri

Nyeri kepala yang asalnya vaskuler kerapkali semakin bertambah parah ketika membungkuk, batuk ataupun bersin. Ketidaksenangan pasien terhadap cahaya yang terang lazim dijumpai pada banyak bentuk nyeri kepala, tetapi keluhan fotofobia harus mengarahkan kita kepada kemungkinan meningitis. Baik neuralgia trigeminus maupun temporomandibularis dapat tercetus setelah makan.

Banyak nyeri kepala akan berkurang dengan istirahat, kompres dingin atau dengan pemberian obat-obat analgetik yang ringan. Akan tetapi, hal seperti ini tidak akan didapatkan pada nyeri kepala yang menyertai meningitis, perdarahan subaraknoid atau pun tumor serebri.

Gejala lain yang menyertai nyeri

Nausea dan vomitus menyertai banyak nyeri kepala hebat, khususnya migrain yang sering didahului dengan gangguan penglihatan. Pada glaukoma akut, gejala nausea dan vomitus bisa memberikan kesan ke arah penyebab intra-abdomen. Vomitus terjadi pada tumor serebri dan nyeri kepala pada penyakit organik otak dapat disertai perubahan kepribadian serta gejala bingung (*mental confusion*). Akhirnya, kemungkinan adanya penyebab psikogenik dapat terlihat jelas setelah dilakukan anamnesa.

Pemeriksaan

Pemeriksaan yang perlu dilakukan akan ditentukan oleh riwayat dan beratnya penyakit. Walaupun begitu, pemeriksaan penderita nyeri kepala persisten harus mencakup pengukuran tekanan darah dan pemeriksaan fundus okuli. Pada diagnosis banding, leukositosis polimorfik dan kenaikan LED menunjukkan inflamasi sebagai penyebab. Perbenihan darah yang positif akan memastikan adanya sepsis.

Meskipun pemeriksaan terhadap likuor serebrospinal sangat penting artinya dalam menegakkan diagnosis meningitis dan perdarahan subaraknoid, namun fungsi lumbal dapat menjadi tindakan yang amat berbahaya dan merupakan kontraindikasi bila terdapat papiledema. Foto sinar-X kranium jarang membantu menegakkan diagnosis, tetapi dapat mengungkapkan adanya fraktur, pembesaran fosa hipofise ataupun penyakit Paget. Walaupun teknik-teknik invasif seperti angiografi serebral dan ensefalografi udara pernah digunakan secara luas untuk mendiagnosis berbagai lesi desak-ruang (*space-occupying lesions*), teknik tersebut sebagian besar sudah digantikan dengan prosedur pemeriksaan yang non-invasif dan jauh lebih aman seperti CT scanning (*computed tomography*).

PENYEBAB INTRAKRANIAL

Penyebab intrakranial nyeri kepala dibagi menjadi kelompok inflamasi dan non-inflamasi. Sebagian besar di antaranya merupakan keadaan yang bisa membawa kematian, kecuali tentu saja migrain dan nyeri kepala kluster.